

POVIJEST HRVATSKE INDUSTRIJE



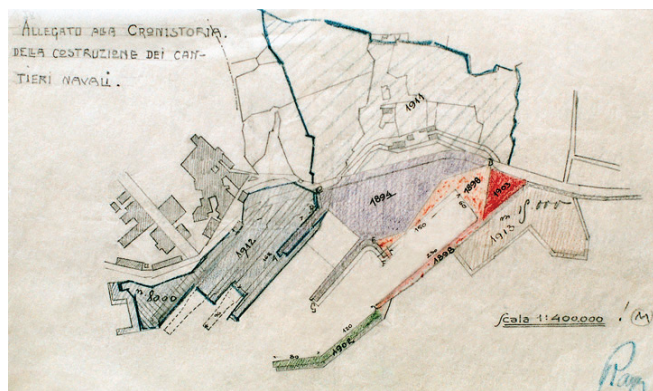
Brodogradilište 3. maj*

Povijesni razvoj jednog od najvećih hrvatskih brodogradilišta osnovanog u Rijeci 1892.

Razdoblje do kraja I. svjetskog rata

Brodogradnja se na riječkom području osobito razvila potkraj XVIII. i u XIX. st. Nakon otvaranja Sueskoga kanala 1869. i izgradnje željezničke pruge Rijeka–Beč 1873., Rijeka je došla u povoljan prometni položaj, a našavši se pod mađarskom upravom 1870., postala je i njezinom glavnom lukom. U to je doba u Rijeci cvjetala gradnja drvenih jedrenjaka, pa je 1862. bilo dvanaest brodogradilišta, u kojima je 1871. radilo oko 700 radnika. Od 1880. ta je djelatnost zapala u duboku krizu, ne uspjevši se prilagoditi novoj tehnologiji gradnje čeličnih parobroda. Posljednji jedrenjak duge plovidbe *Capricorno* izgrađen je 1883. u brodogradilištu *Josipa Bačića Belca* na riječkim Pečinama.

Potkraj XIX. st. riječku se brodogradnju nastojalo revitalizirati. Njemačko je brodogradilište *Howaldtswerke* iz Kiela 1892. u Rijeci osnovalo poduzeća *Društvo za dokiranje* i *Društvo za brodogradnju Howaldt*. Od mađarskih je vlasti 1893. dobilo desetogodišnju koncesiju te subvenciju za izgradnju novoga doka i brodogradilišta na općinskom zemljištu u Brgudima. Već 1894. u Kielu je izgrađen i dotegljen u Rijeku dok duljine 60 m te su dopremljeni zastarjeli strojevi iz kielskoga brodogradilišta. Godine 1898. izgrađen je brodogradilišni lukobran, 1900. manji dok duljine 40 m, a 1902. produljen je lukobran. Od 1894. u brodogradilištu dokiralo se 70 – 80 brodova na godinu, dok su prvi čelični parni brodovi izgrađeni 1895. (teglač *Elöre*, putnički brodovi *Volosko* i *Crikvenica*).

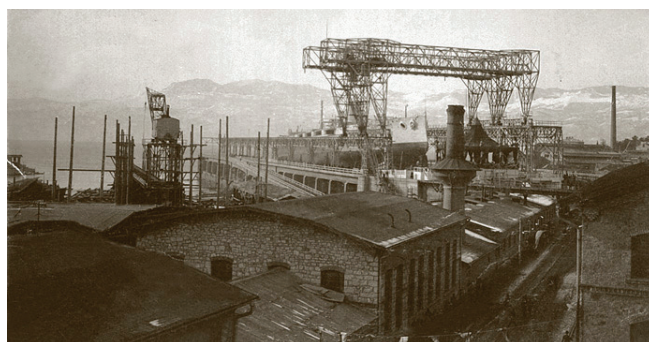


Slika 1 – Skica prostornog širenja i rasta riječkog brodogradilišta 1894. – 1913.

Ipak, velike očekivane narudžbe izostale su, a slaba tehnička opremljenost nije odgovarala mađarskim nastojanjima da se u Rijeci razvije moderno brodogradilište s mađarskim kapitalom,

pa poduzeću *Howaldt* 1902. nije obnovljena koncesija. Stoga je ono 1903. napustilo Rijeku, oprema je vraćena u Kiel, zgrade su opustošene, veliki dok prodan je u Trst, a mali je dok ostao u Rijeci još dvije godine.

Nakon dvije godine pregovora između mađarske vlade i više ponuđača, među kojima je prednjačio domaći *Lazarus*, brodogradilište u Brgudima 1905. dano je u najam mađarskim poduzećima udruženima u *Udruženo brodogradilište* i tvornicu strojeva *Danubius-Schönichen-Hartmann*. Povoljnim ugovorom novi je koncesionar dobio i zapuštena državna brodograđevna postrojenja u Kraljevici te obećane narudžbe za gradnju brodova civilne i ratne mornarice.



Slika 2 – Udruženo brodogradilište i tvornica strojeva d. d. *Danubius-Schönichen-Hartmann*, početak XX. st.

Inženjeri Josip Kaplanek i Ludwig Ferdinand izradili su projekt a Kaplanek je imenovan glavnim inženjerom budućega brodogradilišta, poslije i njegovim direktorom. Radovi su počeli potkraj 1905., a izgradnja dijela planiranih postrojenja završena je već 1906. Brodogradilište je obuhvaćalo navoz duljine 70 m i širine 8 m, električnu centralu, radionice za izradu metalnih i drvenih dijelova, tvornicu parnih kotlova i upravnu zgradu. Od početka rada bilo je usmjereno uglavnom na nove narudžbe austrougarske ratne mornarice, pa je već potkraj 1906. potpisan ugovor o izgradnji deset torpiljarki klase *Kaiman* i šest razarača klase *Huszár*, od kojih su prvi primjerci dovršeni 1908.

Na inicijativu *Generalne kreditne banke*, najjače mađarske banke, koja je bila glavni dioničar poduzeća, došlo je 1911. do spajanja brodogradilišta *Danubius* i mađarske tvornice motora *Ganz* iz Budimpešte u jedinstveno poduzeće *Ganz-Danubius* brodogradilište i tvornica motora. Ubrzo su realizirani planovi za proširenje brodogradilišta, kako bi se u njemu mogli graditi i najveći ratni brodovi. Izgrađena su dva manja i dva veća navoza s mogućnošću gradnje brodova do 230 m duljine, postavljena je električna dizalica od 100 t s mogućnošću dosega po cijelom prostoru brodogradilišta, a planiranjem terena prostor brodogradilišta povećan je na gotovo 17,6 ha. U brodogradilištu je 1914. za Zoološku postaju Rovinj izgrađena podmornica *Loligo*, prva na svijetu namijenjena isključivo znanstvenim istraživanjima.

Brodogradilište je i dalje bilo usmjereno ponajprije na gradnju ratnih brodova. Početkom 1916. izgrađen je bojni brod *Szent Istvan*, jedan od najsuvremenijih i najmoćnijih europskih ratnih brodova toga doba. Iako je tijekom I. svjetskog rata zbog talijan-

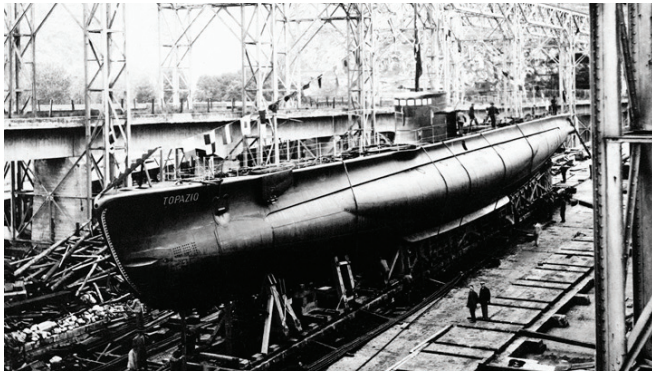
* R. Grubišić, Portal hrvatske tehničke baštine, <https://tehnika.lzmk.hr/3-maj-brodogradiliste/> (objavljeno: 15. prosinca 2016., ažurirano: 5. prosinca 2018.)

skih zračnih napada pao intenzitet aktivnosti u brodogradilištu, od 1905. do kraja rata 1918. izgrađeno je ukupno 116 bojnih brodova, krstarica, razarača, torpiljarki, podmornica, minopolagača i drugih brodova.

Godine 1915. kao mlad brodograđevni inženjer zaposlio se u brodogradilištu Leopold Sorta. Radio je kao projektant ophodnih brodova, ratnih brodova i podmornica te kao voditelj konstrukcijskoga ureda.

Razdoblje između dvaju svjetskih ratova

Nakon I. svjetskog rata i dolaska Rijeke pod talijansku vlast riječko je brodogradilište 1920. došlo u vlasništvo talijanskoga kapitala (*Banca Italiana di Sconto*) i preimenovano je u *Kvarnerska brodogradilišta (Cantieri navali del Quarnaro)*. Već nakon nekoliko godina brodogradilište je počelo stagnirati, poslovalo je s gubitkom i broj radnika se smanjivao, no tehnička je razina brodogradnje ostala visoka. Među ostalim ondje su za talijansku ratnu mornaricu od 1924. do 1927. izgrađena dva razarača klase *Nazario Suro*, od 1927. do 1931. četiri razarača klase *Navigatori*, od 1929. do 1932. dva razarača klase *Folgore*, od 1934. do 1938. osam torpiljarki klase *Spica*. Podmornice *Topazio* i *Rubino* klase *Sirena* izgrađene su 1933. Neposredno uoči II. svjetskog rata brodogradilište je često bilo metom napada i sabotaza, pa su npr. 1940. antifašisti srušili dizalicu od 100 t. Za rata brodogradilište je doživjelo znatna razaranja, napose u savezničkim zračnim napadima i pri povlačenju njemačkih trupa, koje su njime upravljale od kapitulacije Italije 1943.



Slika 3 – Podmornica *Topazio* klase *Sirena*, Kvarnerska brodogradilišta u Rijeci, 1933.

Poslijeratno razdoblje

Devastirano brodogradilište dočekalo je oslobođenje Rijeke 3. svibnja 1945. s 1 645 radnika i administrativnoga osoblja, a 1946. registrirano je pod imenom *Kvarnerska brodogradilišta*. Nakon pariške mirovne konferencije 1947. Rijeka je službeno ušla u sastav FNRJ-a, a brodogradilište je došlo pod ingerenciju Centralne uprave brodogradnje (CUB) pri Ministarstvu obrane FNRJ-a te je 1948. preimenovano u *3. maj*. Sukladno strategiji CUB-a, brodogradilište je bilo predviđeno za gradnju velikih trgovačkih brodova. *3. maj* postao je 1950. jedno od prvih poduzeća u zemlji koje je formiralo radnički savjet kao početak samoupravljanja, dok se središnje upravljanje postupno gasilo, a CUB je prestao s radom 1953.

Brodogradilište je bilo okrenuto gradnji velikih brodova, što bržem izlasku na svjetsko tržište i intenziviranju gradnje brodskih motora. Prvi ugovor s inozemnim naručiteljem sklopljen je 1954. u Lausanni za gradnju dvaju švicarskih teretnih brodova. Prvi od njih izgrađen je 1955. Godine 1956. počela je sveska kriza, a novonastalu potražnju za tankerima i velikim brodovima, koji su

trebali nadoknaditi nemogućnost prolaska roba kroz Sueski kanal, iskoristio je *3. maj* kako bi do 1960. stekao afirmaciju na svjetskome tržištu. U tom je razdoblju broj radnika narastao od 2896 u 1954. na 4818 u 1960., pa je brodogradilište bilo najveće u zemlji i šesnaesto po veličini u svijetu.



Slika 4 – Tramper *Silvretta*, izgrađen u riječkom brodogradilištu *3. maj*, 1955.

U Rijeci je na poticaj industrije 1960. osnovan *Strojarski fakultet*, kojemu je *3. maj* bio ispomoć i sudjelovao je u njegovu radu. U Zagrebu je 1964. počela s radom poslovna zajednica morskih brodogradilišta *Jadranbrod* sa svrhom koordinacije zajedničkih aktivnosti, većega učešća u gospodarstvu zemlje te razvoja zajedničkih poslovnih, znanstvenih i istraživačkih projekata, a jedan od osnivača bio je i *3. maj*.



Slika 5 – Pogled na navoze i otpremnu luku brodogradilišta *3. maj*

Isporukom broda *Vladimir Majakovski* (1968.) *3. maj* dosegnuo je milijun tona korisne nosivosti brodova isporučenih za stranoga naručitelja. Od tada je brodogradilište brzo napredovalo tehnološki i organizacijski, s mogućnošću izgradnje najsloženijih brodova. Modernizacija 1968. – 73. rezultirala je izgradnjom linijskih i slobodnih teretnih brodova, trampera, tankera i brodova za prijevoz automobila te konstrukcijom novih tipova motora.

Godine 1975. došlo je do velike krize u području globalnoga brodarstva, posebno u prijevozu nafte. Do kraja 1970-ih završila je era tankera i porasla potražnja za specijalnim brodovima, poput brodova za rasuti teret, ro-ro brodova, kemijskih tankera, što je *3. maj* dočekao spreman. U brodogradilištu je 1987. zaposlenih bilo 7 060, najviše u njegovoj povijesti. Istodobno su se *3. maj* i druga jadranska brodogradilišta suočavala s gubitcima, problemima nesolventnosti te kašnjenjima plaća, usprkos tomu što je jugoslavenska brodograđevna industrija po broju narudžbi i zaposlenosti kapaciteta 1988. bila prva u Europi i treća u svijetu. Stoga su u brodogradilištu odlučili poduzeti znatno razvojno restrukturira-

nje, i orijentirati se na složenija plovila. Godine 1989. izgrađena je vrlo složena ploveća katamaranska dizalica kapaciteta 1200 t za eksploataciju plina i nafte u Kaspijskom jezeru.

Od 1956. do 1991. brodogradilište 3. maj isporučilo je 222 broda za rasuti teret, teretnih i putničkih brodova, tankera, ro-ro i kontejnerskih brodova, remorkera, višenamjenskih brodova, kemijskih tankera, tankera za naftu, brodova dizalica i drugih brodova, ukupne tonaže 5,5 milijuna.



Slika 6 – Porinuće motornoga broda *Ilovik*, brodogradilište 3. maj, 14. VII. 1987.

Od proglašenja hrvatske samostalnosti do danas

Nakon proglašenja neovisnosti Hrvatske 1991., 3. maj se suočava s nizom problema uzrokovanih domaćom i međunarodnom gospodarskom i političkom situacijom. Na svjetskom tržištu je broj narudžbi u stalnom padu od 1983. (izuzevši kratkotrajan porast 1989. – 90.). Tijekom 1992. provedena je privatizacija brodogradilišta te je ono postalo krovno poduzeće pod imenom 3. maj brodograđevna industrija s punom odgovornošću, koje je sadržavalo četiri sektora i devet potpoduzeća. Nakon razdoblja problema i programa restrukturiranja, 2003. poduzeće je imalo 14 narudžbi i 2835 zaposlenih. Od 2013. brodogradilište 3. maj je u sastavu grupe *Uljanik*, a 2015. imalo je oko 1200 zaposlenih. Od eskalacije krize u Grupi 2018. i dalje se traže rješenja za stabilan nastavak rada riječkog brodogradilišta.

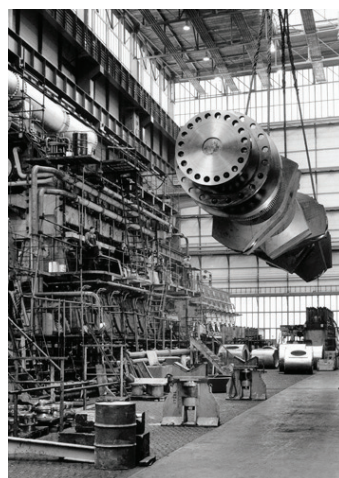


Slika 7 – Panorama brodogradilišta 3. maj, 2004.

U povijesti poduzeća važnu ulogu imali su njegovi dijelovi u kojima su se izrađivali brodski motori te oprema, a danas djeluju kao dionička društva.

Tvornica dizel motora (TDM)

Uvjeti za početak proizvodnje dizelskih motora u 3. maju stekli su se 1954. potpisivanjem ugovora sa švicarskim proizvođačem *Sulzer* iz Winterthura (od 1997. dio finske korporacije *Wärtsilä*) za licenciju gradnje dizelskih motora 3. maj-*Sulzer*, a 1961. proizveden je prvi takav brodski dizelski motor. Do 2016. je pod tom licencijom proizvedeno 305 sporohodnih motora različitih tipova. Godine 1969. provedena je korjenita rekonstrukcija proizvodnje dizelskih motora, s kapacitetom proizvodnje 14 motora na godinu. Strojgrađevni dio brodogradilišta osamostalio se 1975. u zasebnu radnu organizaciju pod nazivom *Tvornica dizel motora* (TDM). Palubne dizalice su se u toj tvornici počele proizvoditi 1977., a od tada do 2016. proizvedeno je 418 različitih tipova teretnih i servisnih okretnih palubnih dizalica. Od 1992. tvornica nosi naziv 3. maj *Motorni i dizalice* (MID), 2015. postala je dijelom *Uljanik grupe*, a 2016. spojila se s poduzećem *Uljanik strojogradnja* u *Uljanik strojogradnja diesel*.



Slika 8 – Tvornica dizel motora 3. maj, novi pogon, 1970.

Dio brodogradilišta koji je proizvodio brodsku opremu izdvojio se u zasebnu radnu organizaciju *TIBO* 1975. i ubrzo se razvio u najvećega proizvođača brodske opreme u Hrvatskoj. U toj su se tvornici 1977. počele proizvoditi montažne (kontejnerske) kuće pod nazivom *TIBO-kuće*, a proizvodnja se 1978. – 79. proširila u Matulje i Senj. Tvornica je po licenciji proizvodila i uređaje za pročišćavanje otpadnih voda i reciklažu otpada, a početkom 1980-ih dovršena je nova tvornička hala u Matuljima. Od 1992. poduzeće djeluje kao dioničko društvo 3. maj *Tibo*, 2013. izdvojeno je iz riječkoga brodogradilišta, od 2018. je u stečaju.

Izvori

- 3. maj. Složena organizacija udruženog rada brodograđevne industrije, Rijeka, 1984.
- P. Trinajstić, 3. maj. Stoljeće moderne brodogradnje u Rijeci 1905. – 2005., Rijeka, 2005.
- H. Cligora, 3. maj, *Sušačka revija* 13 (2005) 50–51, 43–51.
- E. F. Sieche, N. Sifferlinger, Gradnja brodova u "Ganz-Danubiusu" u Rijeci od 1905. do 1918. – Krstarica "Helgoland" kao primjer najviše kvalitete, u: III. međunarodna konferencija o industrijskoj baštini (zbornik radova), Rijeka, 2007., str. 633–654.
- Z. Freivogel, Tátra, Huszár & Co. – Gradnja razarača i torpiljarki u riječkim brodogradilištima, u: IV. međunarodna konferencija o industrijskoj baštini (zbornik radova), Rijeka, 2010., str. 105–126.
- Iz arhive LZMK-a: M. Radić, BRODOGRADILIŠTE, Brodogradilište i tvornica dizel motora 3. maj, Pomorska enciklopedija, sv. 1., 1972., str. 547–550.